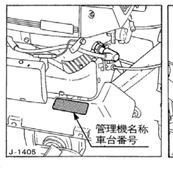
はじめに

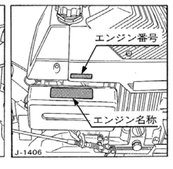
このたびは本製品をお買いあげいただきましてありがとうございました。
この取扱説明書は，管理機の正しい取扱い方法・定期的な点検及び整備について説明してあります。
本機のすぐれた性能を充分に発揮して，安全に快適な運転をしていただくため，本書をよくお読みいただき，充分理解してから御使用くださるとともに，日常の保守点検・整備・給油などを充分に行なって末長くご活用ください。又，お読みになった後必ず大切に保存し，わからないことがあったとき取出してお読みください。
なお，本製品についてより能率よく農作業を行なっていただくために，不断の研究成果を新しい技術として，ただちに製品に取り入れておりますので，お手元の管理機と，この説明書に多少の違いが生じる場合もありますが，あらかじめご了承くださいますようお願いいたします。

サービスと保証

この管理機には，保証書が添付してあります。
詳しくは保証書を御覧ください。
なお，御使用中の故障や御不審な点及びサービスに関する御用命は，お買いあげいただきました販売店・農協又は当社内燃機器支店に，それぞれ「御相談窓口」を設けておりますのでお気軽に御相談ください。
そのさい (1)管理機名称と車台番号，
(2)エンジン名称とエンジン番号，
(3)部品御注文の際は，
部品名称とコードNo（純正部品表参照）
を合せて御連絡ください。



J-1405



J-1406

◆安全鑑定適合番号

クボタＴＭＡ21…… 702015

ご注意

★トレーラ走行はできません。

小型特殊自動車の認定を受けておりませんので，一般公道でのトレーラ走行はできません。

主要諸元

形式		ＴＭＡ21
機体寸法	全長	1050㎜
	全幅	585㎜
	全高	945㎜
重量		29kg(ロータ付き)
エンジン	名称	ＧＳ90Ｖ－２Ｔ
	形式	空冷４サイクル 立軸形側弁式エンジン
	総排気量	84cc
	連続定格出力	1.4馬力/3600回転毎分(最大2.2馬力)
	使用燃料	自動車用無鉛ガソリン
	燃料タンク容量	1.0ℓ
	点火方式	電子点火 (トランジスタマグネト)
	始動方式	リコイル式
動力伝達方式		直結遊星ギヤー式
主クラッチ方式		ボール式
手元クラッチ方式		レバーロック式
変速段数		前進１段
車軸回転速度		117回転/分
ハンドル上下調節		菊座式
ハンドル左右回動		各１段
標準ロータ耕うん幅		52cm

標準付属品

品名	数量/台	備考
ドライバ	1	+,－差換え式
プラグボックス	1	
10－14スパナ	1	
取扱説明書	1	
組付要領書	1	
パーツリスト	1	
保証書	1	
フューエルタンクキャップアッシ	1	

管理機

J-1428

TMA21

取扱説明書

久保田鉄工株式会社

本社：大阪市浪速区敷津東１丁目２番47号
東京本社：東京都中央区日本橋室町３丁目３番２号 〒103 電(03) 245-3111
北海道支店：札幌市中央区北３条西５丁目１番地44（札幌富士ビル） 〒060 電(011) 214-3111
東北支店：仙台市本町２丁目15番11号 〒980 電(0222) 67-9000
中部支店：名古屋市中村区名駅３丁目22番８号（大宮海松ビル） 〒450 電(052) 564-5111
九州支店：福岡市博多区博多駅前３丁目２番８号（住友生命博多ビル） 〒812 電(092) 473-2401
内燃機器札幌営業所：札幌市西区手稲東３条３丁目２番地２ 〒063 電(011) 662-2121
内燃機器仙台営業所：名取市増田字柳１８２番地の１ 〒981-12 電(02238) 4-5151
内燃機器秋田営業所：秋田市寺内字大小路207番地54号 〒011 電(0188) 45-1601
内燃機器東京営業所：浦和市西堀１２２８番地 〒338 電(0488) 62-1121
内燃機器新潟営業所：新潟市上所上１丁目１４番１５号 〒950 電(025) 285-1261
内燃機器名古屋営業所：愛知県一宮市緑自町１番地１ 〒491 電(0586) 24-5111
内燃機器金沢営業所：石川県松任市下柏野町９５６－１ 〒924 電(0762) 75-1121
内燃機器岡山営業所：岡山市弥生２７５番地 〒703 電(0862) 79-4511
内燃機器米子支店：米子市米原５６９番地 〒683 電(0859) 33-5011
内燃機器福岡営業所：福岡市東区和白丘２丁目２番７６号 〒811-02 電(092) 606-3161
内燃機器熊本支店：熊本県下益城郡富合町大字田迎６４６番地の１ 〒861-41 電(096) 357-6181
内燃機器鹿児島支店：鹿児島郡郡山町大字郡元４５４７番地の３ 〒769-01 電(08797) 4-5091
堺製造所：堺市石津北町６４番地 〒590 電(0722) 41-1121
宇都宮工場：宇都宮市平出工業団地２２番地２ 〒321 電(0286) 61-1111
筑波工場：茨城県筑波郡谷和原村宮野前１０番地 〒300-22 電(029752) 5112
枚方製造所：枚方市中宮大池１丁目１番１号 〒573 電(0720) 40-1121
堺部品センター：堺市堺港新町３丁８番 〒592 電(0722) 45-8601
宇都宮部品センター：宇都宮市平出工業団地３８－１６ 〒321 電(0286) 68-6336
北海道部品センター：北海道札幌郡広島町字大曲１８６－３７ 〒061-12 電(01137) 6-2335
筑波部品センター：茨城県筑波郡谷和原村字宮野前１０番地 〒300-22 電(029752) 2293
枚方部品センター：枚方市中宮大池１丁目１番１６ 〒573 電(0720) 40-1797
クボタトラクターコーポレーション(アメリカ・カリフォルニア州) ●カナダクボタトラクター販売(株)(オンタリオ州)
ブラジル久保田農工(株)(サンパウロ市) ●クボタヨーロッパ(株)(フランス・アルジャントゥイユ市)
イランクボタ(株)(ガズビン市) ●インドネシアクボタ(株)(スマラン市) ●トレーシアクボタ農業機械(株)(セランゴール州)
タイクボタトラクター販売(株)(バンコック市) ●クボタマルチール農業機械(株)(フィリピン・マニラ市) ●新台湾農業機械(株)(高雄市)

品番 61145－6511－5 R．◎．7－19．3．AK

安全に作業するために

安全運転のために，次のことがらを必ず守ってください。

１．はじめに

取扱説明書をよく読んで，機械の使い方をよく覚えてから使用してください。
そして機械を点検し，異常箇所がないか確めてから使用してください。

２．燃料の給油とエンジンの始動

(1)燃料補給をするときは，
- 必ずエンジンを停止して行ないます。
- 燃料をこぼさない。
- こぼしたときは，きれいにふきとります。
- 火気厳禁。特に夜間は裸火の下で給油しない。

(2)密閉した車庫内で長時間エンジンをかけたままにしておくと空気を汚し，ガス中毒を起す危険があります。
(3)エンジンを始動するときは，クラッチを切ってから行なってください。

３．始動

発進するときは，周囲の安全を確かめ機械の付近に人が近づかないようにしてください。

４．作業中

(1)傾斜地では，転倒を防ぐため，速度や旋回などに充分注意してください。
(2)安全カバーなどを取外した状態で運転すると，回転部分に巻込まれる危険があります。
(3)共同作業者がある場合は，動作ごとに合図をかわしてください。
(4)作業中は機械の近辺に人を近づけてはいけません。
(5)高低差が大きいほ場への出入りは，転倒の恐れがあり，必ずアユミ板を使用してください。
(6)機体を持ち上げるときは，必ずエンジンを停止してください。
(7)ロータは５連以上装着して使用しないでください。過負荷がかかり，早期破損の原因になります。

５．積込み，積降ろし

(1)周囲に人がいないことを確認して，転倒に充分注意して行なってください。
(2)積込み，積降ろし中にトラックが移動しないように，必ずトラックのエンジンを止め，サイドブレーキを確実にかけてください。

６．その他

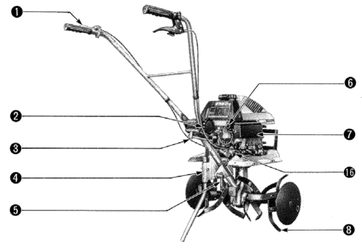
(1)次のような状態では運転しないでください。
- 飲酒運転。 ●いねむり運転
- 病気や薬物の作用で正常な運転ができないとき。 ●妊娠中の方。

(2)だぶついたズボンや上着など回転部分に巻込まれやすい服装は，たいへん危険です。
(3)点検・整備・清掃などは，必ずエンジンを止めてから，取扱説明書に従い行なってください。
(4)作業中，又は作業後に高温部分（マフラなど）に触れるとヤケドをする危険がありますので，必ず冷えてから整備・点検などを行なってください。
(5)機械を他人に貸す場合は，取扱い方法をよく説明し，「取扱説明書」をよく読むように指導してください。
(6)踏切を渡る場合は，必ず一旦停止し，列車通過の有無を確認の上，速やかに渡ってください。

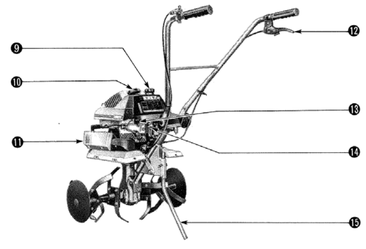
★以上，機械の取扱いで起りがちなあやまちを未然に防いでいただくために，主だった注意事項を挙げました。これ以外にも本文の中で 安全ポイント として，その都度とり上げております。よくお読みいただいて必ず守ってください。

※購入時に必ず説明員から，安全についての説明を受けてください。

運転装置の説明

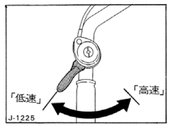


J-1429



J-1430

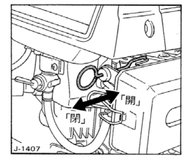
❶スロットルレバー
エンジンの回転速度を調節します。



J-1225

❷ハンドル高さ調節ノブ
「ハンドル高さの調節」の項参照。
❸ハンドル回動レバー
「ハンドルの左右回動」の項参照。
❹ヒッチ
抵抗棒・その他作業機を取付けるところです。
❺ハンドルフレーム締付けボルト
「車のトランクへの収納のしかた」の項参照。

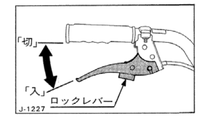
❻チョークロッド
エンジンが冷えているときの始動時に操作します。



J-1407

❼エアークリーナ
❽フレンチロータ
❾燃料タンクキャップ
❿リコイルスターター・ハンドル
エンジンを始動する装置です。
⓫マフラ

⓬主クラッチレバー
エンジンから車軸への動力を断続します。
(1)主クラッチを切るときは，クラッチレバーを握ると自動的に固定され，手を離しても戻りません。
(2)主クラッチを入れるときは，ロックレバーを握ると，固定が解除されます。



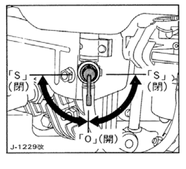
J-1227

安全ポイント
●傾斜地・狭い場所で作業する場合，主クラッチはゆっくり操作してください。

⓭エンジン停止スイッチ
エンジンの始動・停止するときに操作します。

J-1226※

⓮燃料コック
燃料タンクからエンジンへのガソリンの流れを断続します。



J-1229※

⓯抵抗棒
⓰エンジン回転速度調整装置

主要アタッチメント

作業		作業機組合せ	用途	内容
耕起	❶	フレンチロータ	一般耕起	●畑地の耕起・砕土作業に適しています。
	❷	ＴＭＡミディーロータ	一般耕起	●畑地の耕起・作物間の中耕作業に適しています。
うね立て土寄せ	❸	ＴＭＡロータブラウ ＴＭＡ作溝機	うね盛り	●かまぼこ形の畝ができます。
	❹	ＴＭＡカルチ車輪 ＴＭＡ備芯機付き片培土機	土寄せ	●作物への土寄せ・溝切り作業ができます。
中耕除草培土	❺	ＴＭＡカルチ車輪 ＴＭＡカルチベータ	除草 中耕	●作物間・溝などの中耕除草が安定よくできます。
	❻	ＴＭＡカルチ車輪 畑用差込み培土機 ＴＭＡ尾輪付きサポート	中耕 培土	●尾輪付きで安定性が良く楽に作業ができます。 ●畝がきれいに仕上がります。
	❼	ＴＭＡカルチ車輪 開閉培土機 (尾輪付きサポート)	中耕 培土	●尾輪付きで楽に作業ができます。 ●畝の仕上がりがきれいです。
	❽	ＴＭＡテーパカルチ車輪 ＴＭＡ溝浚機	中耕 培土	●畝溝の中耕除草・土寄せが安定よくできます。
除草	❾	ＴＭＡ草削りロータ	除草	●果樹園などの除草作業が手軽にできます。
移動	❿	フレンチロータ，フレンチロータ２形 移動輪	移動	●山間地や傾斜地での移動が手軽にできます。 (エンジンをかけての移動)

❶フレンチロータ(標準装備)

J-1428

❷ＴＭＡミディーロータ

J-1433

❸ＴＭＡロータブラウ
ＴＭＡ作溝機

J-1434

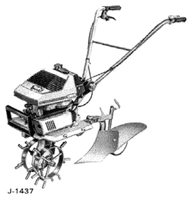
❹ＴＭＡカルチ車輪
ＴＭＡ備芯機付き片培土機

J-1435

❺ＴＭＡカルチ車輪
ＴＭＡカルチベータ

J-1436

❻ＴＭＡカルチ車輪
畑用差込み培土機
ＴＭＡ尾輪付きサポート


J-1437

❼ＴＭＡカルチ車輪
ＴＭＡ開閉培土機
尾輪付きサポート

J-1438

❽ＴＭＡテーパカルチ車輪
ＴＭＡ溝浚機

J-1439

❾ＴＭＡ草削りロータ

J-1440

❿フレンチロータ，
フレンチロータ２形
移動輪

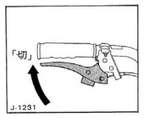
J-2166

運　転　の　しかた

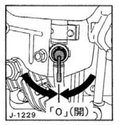
(1)エンジンの始動前には，必ず仕業点検を行なってください。
(2)安全な作業を行なうために，充分理解し慎重に操作してください。

エンジンの始動のしかた

❶主クラッチレバーが「切」になっていることを確認します。

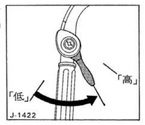


❷燃料コックを「O」(開)にします。

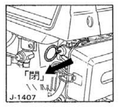


❸エンジン停止スイッチを「ON」にします。

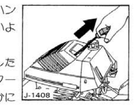
❹スロットルレバーを「高」と「低」の中間の位置にします。



❺チョークロッドを「閉」にします。



❻リコイルスタータハンドルを握って，勢いよく引張ります。
- エンジンが始動したら，リコイルスタータハンドルを静かに元に戻してください。



❼エンジンの運転調子を見ながら，チョークロッドを徐々に戻します。(開く)

❽2～3分間暖機運転を行なってから，作業を始めてください。

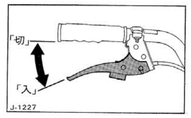
安全ポイント
(1)マフラの排気出口方向に，燃えやすいものがないか確認してください。
(2)リコイルスタータの引張る方向に人がいないか，突起物・障害物がないか確かめてから始動してください。
(3)エンジン運転中，マフラに手を触れないでください。

運転操作のしかた

■主クラッチレバー

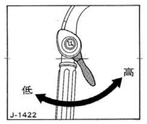
主クラッチレバーの操作は，ゆっくり行ないます。急激な操作を行なうと機体が飛出したり，エンジンが停止したりします。

レバーを握る⟶クラッチが「切」れます。
レバーを放す⟶クラッチが「入」ります。



■スロットルレバー

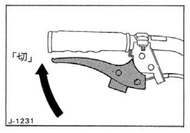
レバーを「高」の方向に回すと，エンジン回転が上がります。



安全ポイント
- 機体を持上げるときは，必ずエンジンを止めてください。ロータが回転して危険です。

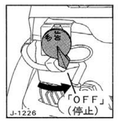
エンジンの止め方

❶主クラッチレバーを握り「切」にします。

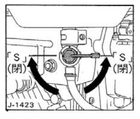


❷スロットルレバーを「低」の位置に戻します。

❸エンジン停止スイッチを「OFF」にするとエンジンが停止します。



❹燃料コックレバーを「S」(閉)にします。



安全ポイント
- エンジン停止直後は，マフラが熱くなっていますから，手を触れないようにしてください。

管理機を安全に調子よく長持ちさせるには

安全ポイント 給排油・点検・調節・清掃中はエンジン停止。

仕業点検(毎日始動前の点検)

故障を未然に防ぐには，機械の状態をいつもよく知っておくことが大切です。
毎日始動前に，必ず仕業点検を行なってください。

1．前日使用の異常箇所。
2．燃料は充分か。……❶
3．エンジンオイルの量，及び汚れ。……❷
4．ミッションオイルの量，及び汚れ。……❸
5．エアークリーナエレメントの汚れ。……❹
6．各しゅう動部(主クラッチ，ワイヤなど)にオイル切れがないか。……❹
7．各部の油もれ。
8．各部の損傷，及びボルト，ナットの緩み。

ならし運転 (最初の10時間程度使用まで)

この期間中は各部になじみをつけるため，エンジンを高速回転させたり，過酷な使用はさけ，無理をさせないようにしましょう。

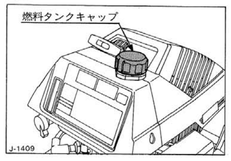
❶燃料の給油

安全ポイント
(1)給油中はエンジン停止・火気厳禁。くわえ煙草での給油はしないでください。
(2)燃料がこぼれたときはきれいにふきとってください。

機体を安定させて給油してください。

燃料の種類	規定容量
自動車用無鉛ガソリン	約1.0ℓ

注意
- 燃料タンク内にゴミや水が混入しないように注意してください。



❷エンジンオイル

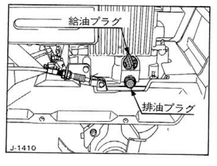
◆給油のしかた

エンジンを水平状態にして，給油口の口元まで入れます。

注意
- 粗悪なオイルを使用しますと，エンジンの寿命を急激に縮めますので，販売店・農協でクボタ純オイルG20W20又はG30と指定の上，お求めください。

◆排油のしかた

機体を水平にして，排油プラグを取外して排出します。



オイルの点検と交換表

オイル交換は，旧油といっしょにケース内のゴミも排出させるために，運転使用後オイルが暖まっている状態のときに排出してください。

項目	点検方法	交換 第1回め	交換 以後	オイルの種類	規定量
エンジンオイル	エンジンを水平にして，給油口の口元まで。	20時間使用後	50時間使用ごと	クボタ純オイル(ガソリンエンジン用) 夏G30，冬G20W20	0.37ℓ
ミッションオイル	———	20時間使用後	年1回	クボタ純オイル(ミッション用) M90又は，M80B	0.95ℓ

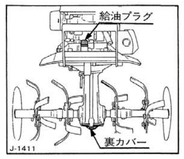
❸ミッションオイル

◆給油のしかた

機体を水平な状態にして給油プラグを外し，給油口から給油します。

◆排油のしかた

できるだけ機体を前に傾けるようにして，裏カバーを取外して排出します。

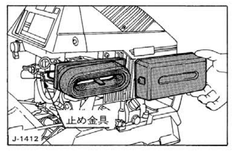


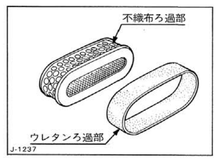
❹その他のしゅう動部の注油

その他の各しゅう動部分には，オイルを適量注油してください。

❺エアークリーナの清掃

エアークリーナは定期的に清掃してください。
〈清掃時期〉
20時間運転ごと。
ホコリの多いところで使用した場合，1日1回又は10時間運転ごと。
❶エアークリーナの止め金具を外し，エレメントを取出します。
❷ウレタン ろ過部は叩いてホコリ・ゴミなどを落とします。
❸不織布ろ過部は叩いてホコリを落とし，更に圧縮空気を内側から吹付けて清掃します。
❹ケースに付着したゴミをきれいにふき取ります。





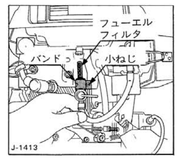
注意
- エレメントの着脱は，風の少ないところで行ない，気化器の中にゴミが入り込まないよう注意してください。

水田作業時の注意

(1)エンジンの回転速度調整装置へ付着した泥は，必ず洗浄し除去してください。エンジン運転不調の原因になります。
(2)水田の中では，機体の極端な前傾は避けてください。マフラ排ガス出口穴に泥が入ると，エンジン不調の原因になります。

フューエルフィルタの清掃

フィルタにゴミが付着しているときは，フィルタを取外して清掃してください。
燃料コック上部を締付けているバンドの小ネジを緩めて，下に抜くとフィルタを外せます。



注意
- 取付け時，燃料もれのないように確実に締付けてください。

使用後の清掃

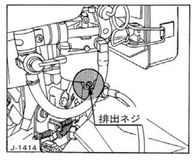
使用後は，❶必ずその日のうちに清掃を行ない，❷各部に付いている土やゴミを落とし，❸各しゅう動部は錆びないよう油を塗布してください。❹特にボンネット内にゴミが詰まると，エンジンの焼付きなどの原因になるので，よく点検・清掃を行なってください。

長期格納時の手入れ

使用後の清掃と同じく，❶各部に付着している泥やゴミを水で洗い落とし，❷各部の水分を乾いた布などで充分にぬぐい取り，❸摩擦しゅう動部，及び塗料のはがれたところなどには，さびないように油脂を塗布してください。
その他，次の事項について手入れしてください。
(1)主クラッチレバーは「切」の位置にして，保管します。
(2)燃料は全部抜取っておきます。
(3)エンジンオイルを交換し，各部をきれいに清掃します。
(4)エアークリーナエレメントは，きれいに清掃しておきます。ゴミがこびりついて次回使用の際，清掃が困難になります。
(5)エンジンのシリンダ内に湿気が入って，始動が困難になるのを防止するため，リコイルスタータハンドルを引張って，圧縮位置で止めておきます。
(6)カバーをかけ，湿気やホコリのない場所に置いてください。カバーはエンジンが冷えていることを確認した上で，かけてください。

■燃料の抜き方

使用後，燃料をそのままにしておくと，燃料タンクや気化器内のガソリンが気化して，次の始動が困難になることがあるので，全部抜取ってください。
燃料タンク内は，パイプなどを使用して抜取り，気化器内は排出ネジを緩めて全部抜取ります。



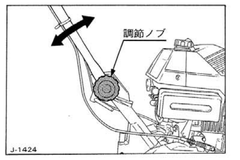
安全ポイント
- 燃料がこぼれたときは，きれいにふきとってください。

各　部　の　調　節　の　しかた

安全ポイント 点検・調節・取付け・取外し中は，エンジン停止。

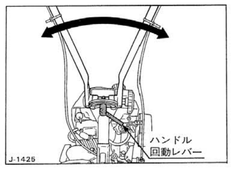
ハンドル高さの調節

調節ノブをゆるめて，お望みの高さに調節してください。



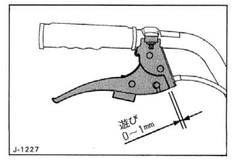
ハンドルの左右回動

ハンドル回動レバーを4～5回まわしてゆるめると，左右にそれぞれ1段階ハンドルを回動できます。

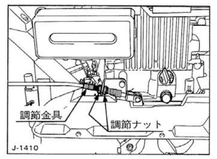


主クラッチワイヤの調節

主クラッチレバーは，運転操作の源となる重要なレバーです。確実に断続できるように，次のように調整してください。
(1)主クラッチを入れた状態でクラッチレバーの遊びを調整します。



(2)調整は，ワイヤの調節ナット(2コ)で調節金具を前後して行ないます。

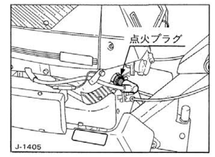


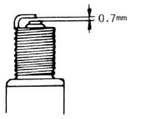
(3)調整後，調節ナットを確実に締付けてください。
(4)主クラッチレバーを握ってロックレバーを固定した状態(クラッチが「切」の状態)で，車輪が軽く回ることを確認してください。

安全ポイント
- 主クラッチワイヤを調整するときは，必ずエンジンを止めてください。

点火プラグの調節・清掃

点検調節は6ヵ月に1回行ないます。
プラグ用ボックススパナで外して，清掃してください。
電極間隔は，下図のスキマに調節してください。



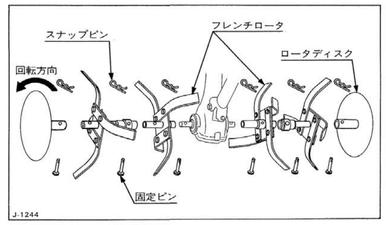


注意
- 点火プラグの取付けは，ネジ山をつぶさないよう，はじめ手で締込んでから，ボックススパナで締付けてください。

使用点火プラグ	NGK B4－H，又はデンソー W14－F

フレンチロータの取付け方

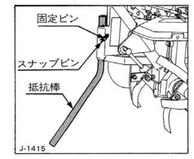
フレンチロータ・ロータディスクは，下図のように固定ピンを差込み，スナップピンで固定します。



注意
- ロータを交換するときは，必ず燃料コックを「S」(閉)にしてください。

抵抗棒の調節

ヒッチ部に抵抗棒を入れ，使用したい高さに調節します。
(1)抵抗棒は2段に調節できます。
(2)調節後，固定ピンを差込み，スナップピンで固定します。



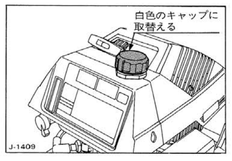
緩衝装置が働いた場合

車軸が障害物により回転できない場合や，大きな力が加わった場合に機体保護のため，内部で緩衝装置が働き，車軸の回転が止まりますが，故障ではありません。
次の要領に従って行なえば正常に戻ります。
❶すぐに主クラッチレバーを「切」ります。
❷スロットルレバーを「低速」にします。
❸エンジンを止めます。
❹車軸回りの障害物を取除きます。
❺エンジンを始動させたのち，スロットルレバーを「低速」に戻します。
❻主クラッチレバーをゆっくり「入」れます。
❼車軸が回転すれば正常です。

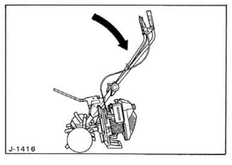
注意
(1)なるべく車軸に障害物を引掛けないように使用してください。
(2)機体の内部で緩衝装置が働いた場合，すぐに本機を止めてください。

車のトランクへの収納のしかた

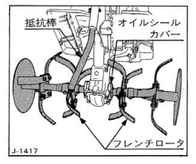
ハンドルフレームが中央部から取外しでき，国産ファミリーカー(カローラクラス)のトランクに収納・運搬できます。
❶燃料コックレバーを「S」(閉)にします。
❷燃料タンク内の燃料を抜いて，燃料タンクキャップを別に入れている白色のキャップと取替えます。



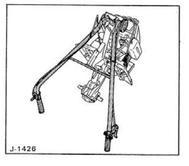
❸機体を前方へ倒します。



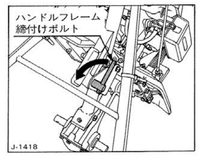
❹フレンチロータを車軸から，又，抵抗棒をヒッチから取外します。(オイルシールカバーが落ちないように注意してください。)



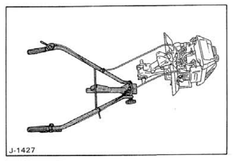
❺ハンドル高さ調節ノブをゆるめて，ハンドルを折りたたみます。



❻機体を持上げトランクの中に収納します。
❼ハンドルフレーム締付けボルトを外します。



❽ハンドルフレーム上部を持ち，上方へ引抜き機体のそばに置きます。



❾トランクのハッチバックを閉めます。
このとき機体に接触しないか，充分確認してください。
❿トランクからの取出しは，逆の順序で行なってください。

安全ポイント
- 車のトランクに収納・運搬するときは，燃料コックを「S」(閉)にすると共に，燃料タンク内の燃料を抜いてください。
なお安全のため，燃料タンクキャップを別に入れている白色のキャップと必ず取替えてください。

注意
(1)トランクへ収納したとき，機体が安定するようにしてください。
(2)フレンチロータを車軸に取付けるときは，オイルシールカバーを確認し，必ず取付けてください。